

粉粒体の高周波加熱による負イオン生成装置の開発

- セシウムフリーと高い負イオン生成効率を両立
- 電子付着用にセシウムを使用しないので安全
- 負イオン生成面積が従来の10倍以上に増大

キーワード：負イオン源、高周波加熱、低仕事関数物質、セシウムフリー、高効率

高周波キャビティー中に
低仕事関数物質の粉粒体
を配置

- ・粉粒が渦電流で加熱
- ・プラズマが生成

試料ガスをプラズマに注入
・ガス分子が励起
・低仕事関数物質に接触

負イオンが高効率で生成

代表的な従来技術	本技術
課題 試料ガス分子を プラズマ電子に衝突 + 壁面のセシウムに接触	試料ガス分子を 低仕事関数物質の 高温 粉粒体に接触
問題点 ・セシウム利用 ・反応面積が小さい	利点 ・セシウムフリー ・反応面積が格段に増大

原理実証試験装置

技術のステージ

基礎研究

関連業種

業務用機械器具製造業、
電子部品・デバイス・電子回路製造業

利用分野

- ・イオンビーム分析、加速器質量分析
- ・PET等の医療用放射線分野
- ・半導体集積回路の製作プロセス等

知財・関連技術情報
特開2023-119144

動画はこちら！ 技術の詳細

